

Os caroços de algodão na alimentação do gado leiteiro e de engorda

Prof. N. ATHANASSOF
Cathedratico de Zootechnia Especial da
E. A. L. Q.

Os caroços de algodão taes como sahem do descaroçador podem e são utilizados em grande escala na alimentação do gado bovino em geral, especialmente nas zonas algodoeiras, sem transporte ou com transporte difficil e caro onde muitas vezes por falta de compradores para a industria oleicola, o seu preço é insignificante. Eis ahi porque em taes condições o criador prefere utilizar directamente os caroços de algodão como alimento para o seu gado em vez de comprar farelo de algodão e outros para a alimentação do mesmo.

A composição e o valor nutritivo dos caroços de algodão variam bastante e com esta variam tambem a composição e o valor nutritivo dos derivados utilizados na alimentação dos animaes.

Eis o valor nutritivo e composição média adoptada para os caroços e derivados :

PRINCIPIOS NUTRITIVOS	Caroços brutos		Caroços torrados		Cascas dos caroços	
	P. B.	P. D.	P. B.	P. D.	P. B.	P. D.
	%	%	%	%	%	%
Materia Secca	89,7	—	93,9	—	88,5	—
Proteinas	18,4	12,5	16,8	7,8	3,5	0,2
Materias graxas	19,9	17,3	27,7	19,9	1,3	0,8
M. Ext. não azotadas	24,7	12,3	23,5	11,9	39,3	19,6
Cellulose	23,2	17,6	20,4	13,4	40,7	17,5
Valor nutritivo (em amido)	—	76,4	—	74,4	—	25,6

PRINCIPIOS NUTRITIVOS	Farinha de algodão s/ cascas		Farelo de algodão s/ cascas		Farelo de algodão c/ cascas	
	P. B.	P. D.	P. B.	P. D.	P. B.	P. D.
	%	o/o	%	%	%	%
Materia Secca	92,0	—	81,8	—	89,5	—
Proteinas	48,0	41,3	40,2	34,5	24,5	18,1
Materias graxas	9,1	8,6	9,7	9,1	6,5	6,1
M. Ext. não azotadas	21,6	14,5	19,2	12,9	26,3	13,4
Cellulose	6,5	1,8	6,3	1,7	25,0	4,0
Valor nutritivo (em amido)	—	75,7	—	65,9	—	41,8

Verifica-se pelos algarismos acima que os caroços de algodão podem ser incluídos na categoria dos alimentos concentrados, ricos particularmente em materias graxas (19,9 - 27,7 %) e proteínas (16,8 - 18,4 %); pobres relativamente em materias hidrocarbonadas; a proporção da cellulose ainda é bem elevada (20,4 - 23 2 %).

Seu valor nutritivo (76,4 % - 74,4) é um pouco superior ou igual ao do farelo e da farinha de algodão de sementes descascadas (75,7 % - 65,9), porem esta superioridade deve ser atribuída principalmente á proporção de materia graxa nos caroços de algodão.

O farelo e a farinha de algodão, que derivam dos caroços descascados, dos quaes já foi extrahida a maior parte do oleo, são pelo contrario muito mais ricos em proteínas (41,0 %) e contem somente 6,5 - 9,1 % de materias graxas. O farelo de algodão contem alem disto cerca de 2,5 % de acido phosphorico, 1,8 % de potassa e 0,2 % de calcio. E' como os caroços um alimento pobre em calcio e dahi a razão para distribuirmos, tanto os farelos como os caroços, em mistura com outros alimentos mais ricos em calcio, taes como as forragens verdes e os fenos de leguminosas.

PB = principios nutritivos brutos.

PD = principios nutritivos digestiveis.

A digestibilidade dos diversos principios nutritivos brutos contidos nas sementes e derivados, varia muito. Os ensaios feitos na especie bovina nos indicam como media os seguintes coefficients de digestibilidade :

PRINCIPIOS NUTITIVOS	Caroços brutos	Caroços torrados	Cascas de caroços	Farelo de al- godão des- cascado	Farelo de al- godão com cascas
	%	%	%	%	%
Substancia organica	66	57	44	76	55
Proteinas	68	47	5	86	77
Materias graxas	87	72	60	94	93
Mat. Extr. não azotadas	50	51	50	67	52
Cellulose	76	66	43	28	18

Verifica-se pelos coefficients acima indicados que a digestibilidade dos diversos principios nutritivos é mais elevada para o farelo de algodão de sementes descascadas; este ultimo ainda é mais bem aceito pelos animaes e se mistura com mais facilidade com os demais alimentos que compõem a ração.

O farelo de algodão como alimento concentrado riquissimo em proteínas é sempre preferido do ponto de vista tecnico na alimentação do gado e serve com vantagem para o criador poder corrigir as rações do seu gado quando constituídas de alimentos por natureza pobres em materias azotadas e graxas.

Os caroços de algodão são tambem utilizados na alimentação de gado bovino e especialmente das vaccas leiteiras e são tidos como actuando favoravelmente sobre a secreção lactea, sem contudo influir muito na composição do leite, mas modificando algo a consistencia da manteiga. Tendo em vista o seu preço baratissimo em determinadas condições (sertão do Nordeste do Brasil) será naturalmente muito mais vantajoso ao criador aproveitar os caroços de algodão em vez de comprar

o farelo de algodão por preço muitissimo mais elevado. Varios criadores Norte-Americanos affirmam mesmo terem conseguido produzir leite e manteiga pela metade do custo, alimentando as suas vaccas com rações em que o farelo de algodão fôra substituido pelos caroços de algodão. Em varios casos tem-se observado certo augmento na producção do leite, distribuindo-se ás vaccas farelo de algodão, mas mesmo assim a operação era menos lucrativa, pois este augmento não era sufficiente para abaixar o custo da producção e competir com os caroços de algodão. E' como se vê simplesmente uma questão de ordem economica, questão de preço, que é valido para uma zona, mas pode não o ser para outra.

Os caroços de algodão que se dezeja aproveitar na alimentação do gado devem ser limpos, frescos em bom estado de conservação e desembaraçados do "linter"; os caroços humidos que se aqueceram e fermentaram, bem como os mofados e cheios de impurezas não devem ser distribuidos ao gado, é preferivel utilisal-os como adubo.

São distribuidos as vaccas e bois de engorda em natura ou torrados na dose de 1 a 3 kgs. por dia e por cabeça, completando-se as rações com outros alimentos conforme os recursos da zona, taes por exemplo os capins, os fenos, a silagem, a palmatoria sem espinhos, a macambira, o milho desintegrado, etc. Em varias zonas do nordeste do Brasil os criadores utilisam já com real proveito os caroços de algodão na alimentação do seu gado, durante a estiagem, completando as rações com a palmatoria sem espinhos e outros alimentos de que se dispõe na epoca.

As vezes podem apparecer accidentes nos animaes em consequencia simplesmente do emprego abusivo dos caroços de algodão ou quando de qualidade suspeita. Taes accidentes são no entretanto raros e podem ser de ordem mechanica, resultantes da presença de fibras "linter" em excesso ou de verdadeiras intoxicações atribuidas ao "gossypol" e a outros principios nocivos que se encontram nos caroços mofados ou fermentados. Os accidentes de ordem mechanica taes como obstruções intestinaes são mais frequentes no gado novo e podem ser evitados facilmente moderando as doses e substituindo os

caroços brutos por outros previamente torrados. O criador deve cuidar sobre tudo para não faltar agua para o gado. Os caroços e os farelos alterados são fatalmente toxicos e devem ser excluidos da alimentação, aproveitando-os como adubo. Mesmo quando os caroços e farelos são de boa qualidade, o criador deve estar sempre attento e vigiar os seus animaes; de um modo geral é preferivel excluil-os das rações dos bezerros, em periodo de aleitamento, dos porcos e das vaccas cujo leite se destina á alimentação de crianças e convalescentes.

Para o bom aproveitamento dos caroços e farelos de algodão, o criador nunca deverá constituir as rações dos seus animaes exclusivamente com caroço ou farelo de algodão, ao contrario deverá distribuil-os em mistura com outros farelos (de milho, de trigo, de arroz, fubá, etc.) e assim completará melhor as suas rações.

Piracicaba, Junho de 1931.

N. ATHANASSOF

As vantagens do regime com leite

Uma experiencia sobre os efeitos do leite em supplemento ás rações de 10.000 crianças de 5 — 12 annos de idade realisada na Escossia forneceu resultados muito favoraveis. Vin-te mil crianças distribuidas em 67 escolas foram observadas e medidas, sendo para isto incumbidos 5 medicos e 17 enfermeiras. Dez mil crianças recebiam cada uma pela manhã 400 grs. de leite e destes 5.000 leite crú e outros 5.000 leite pasteurisado. As outras 10.000 crianças serviam de testemunhas. Todas as crianças com o supplemento de leite accusaram um crescimento mais rapido e entre elles os de maior idade. Os professores observaram o cansaço mental diminuir mostrando-se mais activas as crianças com o regime lacteo. O crescimento foi o mesmo nos dois grupos, com leite crú ou com leite pasteurisado.

(Do "Veterinary Medecine")